Sonderabdruck aus dem „Zoologischen Anzeiger“ (Wasmann-Festband), 1929.

Formica fusca-picea Nyl. als Moorameise.

By

Dr. E. Skwarra.

Akademische Verlagsgesellschaft m. b. H., Leipzig.

Diese von BÖNNER 1914 und ADLERZ 1914 unabhängig voneinander als Moorameise bezeichnete Art, die von ALPATOV 1924 als ökologische Subspezies von *F. fusca* L. angesehen wird, ist lange Jahre hindurch mit *F. gagates* LATR. verwechselt worden, worüber BÖNNER 1914 ausführlich berichtet. EMERY hat 1909 die morphologischen Unterschiede der beiden umstrittenen Ameisenarten festgelegt. An Hand von BÖNNERS sorgsamer Überprüfung der über beide Spezies vorhandenen Literatur (nur wenige Arbeiten sind übersehen worden) läßt sich erkennen, daß *F. gagates* vorzugsweise den Süden und Westen Europas, *F. picea* dagegen den Norden und Osten des Erdteils besiedelt; ihr Verbreitungsgebiet erstreckt sich über Sibirien (Amurprovinz), Mandschurei, Mongolei bis China, laut DONISTHORPE 1927 auch nach Tibet (Lahoul) hinein.

Übersicht über die außerdeutschen Fundstellen in Europa.

Land	Fundstelle	Findername	Jahreszahl	Nistbereich
Böhmen	Altvater	Le Roi	1914 (n. Wasmann)	Venn
Belgien	Hockay, Baraque du St. Michel	Bondroit	1909	Venn
Dänemark	Nordjütland, Rye Lyngby	Meinert-Drewsen	1861	?
	Kopenhagen	Bönner	1912	Sphagnum
England	Bournemouth	Smith	1855	?
	Bournemouth	Farren-White	1892	?
	New-Forest	Arnold u. Piffard	1905	Sphagnum
	New-Forest	Crawley u. Donisthorpe	1912	Sphagnum
Estland	5 Hochmoore und im Mävli-Moor auf Dagö	Dampf (det. Stitz)	1922 (1924)	Sphagnum
	Kareda-Moor, Oesel	Reinwaldt (det. Verf.)	28. 8. 1924	Sphagnum
Finnland	Oesterbotten u. a.	Nylander	1846	Sphagnum
	Ruovesi	Sahlberg	1876	Flachmoor
	Rovaniemi	Gerda Kerkiehn (det. Verf.)	14. 8. 1927	in moorigem Gelände
Holland	Heerler Heide (Moor)	Wolfisberg	1911 (nach Wasmann 1915)	Sphagnum
	Soesterveen	Stärke	1925	Sphagnum
Lettland	Paltemoor (Libau)	Lackschewitz (det. Verf.)	1926	Sphagnum
Litauen	Danksche Schuvinta, Miriampol	Gams	1926 (briefl. Mitt.)	Sphagnum
Norwegen	Kongsvold	Lindmann	1914 (n. Adlerz.)	Sphagnum
Österreich	?	Mayr	1855	?
	Böderle, Vorarlberg	Gams	1927 (briefl. Mitt.)	in Polytrichum
	Tirol, Seißer Alp	Förster	1914 (n. Wasmann)	Sphagnum
Rußland	—	Nassonow	1925 (n. Alpatov)	Sphagnum
	ein Teil der »*F. gagates*«-Funde?	Ruzsky	1905	?
	Kaukasus u. a.	Karawaiew	1928 (auch briefl. Mitt.)	z. T. Mineralboden
	Westl. Ural	Kissileva	1923	Flußufer
	Kossino, Bez. Moskau	Alpatov	1925	Sphagnum
Schweden	Georgsjö, Liden, Alno	Adlerz	1914	Sphagnum
Schweiz	Yvorne	Forel	1914	Flachmoor
	Tschumatt	Kutter	1914	Mineralboden

Schließlich ist noch ein drittes, ein biologisches Unterscheidungsmerkmal zwischen den beiden Ameisenarten zu berücksichtigen: *F. gagates* lebt vorzugsweise in Eichenwäldern (nach GAMS 1921 auch in Kastanien- und Hopfenbuchenwäldern, Kanton Tessin), wo sie unter Steinen oder am Wurzelhals von Bäumen nistet, während *F. picea*, von wenigen Ausnahmen abgesehen, Sphagneta (Hochmoore) zu bewohnen pflegt.

Das mögen die vorstehenden Übersichten über die außerdeutschen europäischen Funde und über die Niststellen innerhalb Deutschlands zeigen.

Innerhalb Deutschlands erweisen sich die für *F. picea* bekannt gewordenen Ansiedlungen in den letzten Jahren bedeutend reichhaltiger, als ursprünglich angenommen wurde: FÖRSTER 1852 (Hohes Venn), CORNELIUS und v. HAGENS 1878 (Elberfeld), MEYER (Nassogne und Mützenich laut WASMANN 1914), REICHENSPERGER 1911 (Sourbrodt und Kalterherberg) haben sie in der Rheinprovinz aufgestöbert. Für Süd-Oberbayern liegen drei sichere Fundorte vor: H. GAMS entdeckte *F. picea* nahe Wasserburg (Bodensee) in einem Flachmoor am Bühelweiher (kein Sphagnumfund), im Kirchseeoner Filz (*Sph. acutifolium, Polytrichum strictum, Carex*) bei München (13. V. 1920) und im Hochmoor am Kastensee; außerdem soll H. PAUL (München) die Ameise auf den Chiemseemooren angetroffen haben. Aus Württemberg meldet GAMS eine Fundstelle im Banngebiet des Federsees (12. VIII. 1923), aus Baden HARTMANN 1926 im Willaringer Torfmoor. Ich selbst erbeutete die Ameise auf dem Kniebis-Moor im Schwarzwald (960 m, 30. V. 1922) und im Lagg-Gürtel des Schwarzen Moores im Rhöngebirge (22. VII. 1927). Auf einigen westdeutschen Mooren (Velen, Emsdetten, Kl. Fullen) ist sie nach den Funden von F. PEUS (Dahlem), die mir zur Bestimmung vorgelegen haben, ein häufiger Bewohner. Ob der von HERRICH-SCHÄFFER gemachte *F. gagates-picea*-Fund bei Regensburg unserer Art zuzusprechen ist, bleibt zweifelhaft.

Zu diesen 17 Niststellen in Deutschland sind nach meinen Feststellungen (1924—1928) 7 Hochmoore in Ostpreußen als Lebensbereiche der Moorameise zuzurechnen: Zehlaubruch (Kreis Pr.-Eylau, daselbst 1911 erstmalig von A. DAMPF erkeschert), Gr. Moosbruch (Kr. Niederung), Stagutscher und Skungirrer Moor (Kr. Insterburg, Kranichbruchforst), Gr. Plinis (Kr. Pillkallen), Muschenkenmoor am Stablack (Wildenhof), Lichte Bruch bei Fuchsberg.

Unter den genannten 24 *picea*-Wohngeländen innerhalb Deutschlands ist nur eins herauszuheben, das keinerlei Beziehung zum Hochmoor hat. *F. picea* lebt laut GAMS nahe Wasserburg in einem Flachmoor am Ufer eines verlandeten Teichbeckens; mein Versuch, die Ameise gemeinsam mit GAMS in diesem für sie außergewöhnlichen Nistgelände (Nestbau in *Hylocomium squarrosum*) am 20. VII. 1927 aufzufinden, scheiterte an dem hohen Graswuchs der Wiese. Außerdeutsche Nichtmoorfunde sind häufiger: FOREL fand *F. picea* 1914 im Flachmoor bei Yvorne (Rhonetal) in *Schoenus ferrugineus* (Cyperacee); KUTTER 1916 hat die Moorameise ebenfalls auf abwegigem Gelände entdeckt: in den Alpen in 1800 m Höhe bei Tschamut, wo die Bauten in sumpfige, aber sphagnumfreie Erde eingefügt waren. Nach brieflicher Mitteilung von KARAWAIEW (Kiew) haben wir *F. picea* auch im Kaukasus auf Mineralboden zu suchen. Diese alpinen Funde (Alpen und Kaukasus) freilich dürften viel weniger als Ausnahme von der üblichen Wohnweise zu werten sein als der erstgeschilderte Fall; denn nach den Angaben von GAMS 1921 leben typische Hochmoorpflanzen in höheren Gebirgslagen vielfach auf mineralischem Boden, so z. B. auch das auf ostpreußischen Mooren bestandbildende *Trichophorum caespitosum*. Auch im asiatischen Rußland tritt *F. picea* mehrfach als Bewohnerin sumpfiger Erdstellen auf (BALTZ 1915, KISSELEVA 1923), während *F. uralensis* RUZSKY (SKWARRA 1926) und *F. pressilabris* NYL., mit denen sie in russischen und ostpreußischen Mooren enge Nachbarschaft zu halten pflegt, in Sibirien als Buschsteppensiedler auftreten.

Da die Ameisen ihrer Abstammung nach terrikol sind und nach den Erfahrungen der Myrmekologen (WHEELER 1922) aride Wohnplätze bevorzugen, in sumpfigem oder zeitweise überschwemmtem Gelände dem für sie ungünstigen Lebensraum durch Auswanderung auf Bäume (arborikole Ameisen) sich entziehen, darf es nicht wundernehmen, daß WASMANN 1914 der Mitteilung BÖNNERS, *F. picea* sei eine Moorsiedlerin, mit einiger Skepsis begegnete. Für das Hochmoor charakteristisch ist das Fehlen der festen Erdrinde, deren solider Baugrund als die notwendigste Lebensbedingung der Ameisen angesehen wurde. Die sogenannte Hochfläche der Hochmoore ist ein Moosteppich; eine Unsumme von dicht aneinandergedrängten verschiedenartigen Sphagnumpflänzchen, hier und da untermischt von anderen Moosarten (*Dicranum Bergeri* und *Aulacomnium palustre*, an trockneren Stellen *Polytrichum strictum*) und wenigen Phanerogamen bildet lockere,

schmiegsame, leicht minierbare Polster, die sich nur wenige Zentimeter über den hochliegenden und ständig wechselnden Grundwasserstand erheben. Diese dünne, schwammartige, mit Wasser gesättigte Moosschicht erschien wahrlich nicht geeignet, Ameisen Unterschlupf und Nistgelegenheit zu bieten. Weil aber die Moospolster aus verschiedenartigen Moosen sich zusammensetzen, wölben sich infolge verschiedener Spannungsverhältnisse beim Wachstum einige der Polster kuppenartig empor, heben sich dadurch bis zu 50 cm über den Grundwasserstand hinaus und bieten in diesen Bulten oder Kupsten ein zwar noch reichlich feuchtes, aber doch bewohnbares Asyl für moorbewohnende Insekten, unter ihnen auch für die Ameisen, und werden so zu Ausstrahlungszentren in der Moorsiedlung.

Die Lebensäußerungen der *F. picea* sind die besten Zeichen, daß sie sich das Moor als Wohnraum zu eigen gemacht hat, wenn sie auch nicht auf allen Hochmooren gefunden wird (Fehlfunde: Schwentlundter Hochmoor bei Cranz, Ostpr. (Verf.); *Betula-nana*-Moor bei Neulinum, Kulm in Westpr. (KUHLGATZ); Seefelder in Schlesien (HARNISCH); Plagefenn und Grunewaldmoore in der Mark Brandenburg — beide Moore keine echten Hochmoore — (DAHL) und das Wildseemoor im Schwarzwald (LEININGER).

F. picea hält auf den von ihr bewohnten, eingangs genannten 7 ostpreußischen Hochmooren die Hochflächen besetzt und bevorzugt auf denselben die baumfreien Gebiete. Mehrjährige Untersuchungen über die Verteilung der Nester im Gelände der Zehlau, einem ca. 2500 ha großen, noch frisch weiterwachsenden Hochmoor, haben ergeben, daß nur die kleinen Baumgruppen im Moor *picea*-frei sind, ferner alle heidemoorigen Stellen, d. h. solche, die infolge eines geringen Grades an Nässe kräftigen Bewuchs von *Calluna vulgaris* zeigen, ebenso zu nasse Stellen mit häufigen Wasserüberstauungen (kenntlich an starkem *Eriophorum*-Bewuchs oder *Rhynchospora alba*).

Wegen ihrer Vorliebe für die baumlose Hochfläche ist *F. picea* auf den ostpreußischen Mooren Boden- und nicht Baumwanderin; nur sehr vereinzelt kescherte ich sie von Pflanzen ab, die sich höher als 50 cm über den Sphagnumteppich erheben, also von Krüppelkiefern, Birken, *Ledum* und von *Phragmites*. Sie kommt in die stärker bebaumten Gebiete der Zehlau, z. B. in das Randgehänge, höchstens als Fourageur, also in Einzelstücken, oder als Hilfsameise der *F. sanguinea* LATR., die ebenfalls Moore bewohnen kann und deren Umzüge aus der Hochfläche ins Randgebiet sie mit-

zumachen gezwungen wird. Auch BÖNNER betont die Vorliebe von *F. picea* für freie Flächen, zum mindesten für die Nestanlage. Da dieselbe in der baumlosen Moosweite angelegt wird, muß die Ameise ihre Nahrung auf Bodenwanderungen herbeischaffen; auf kleineren Mooren wird man sie dagegen auf Büschen antreffen können. BÖNNER gibt für das Lyngby-Moor bei Kopenhagen an, daß er Arbeiterinnen häufig auf den Buchenbüschen des angrenzenden Randgebietes hat auf Raub ausziehen sehen, P. LACKSCHEWITZ[1] hat *F. picea* von Kiefern und Fichten des Palte-Moores (Lettland) abgekeschert, E. REINWALDT erbeutete sie von *Myrica gale* auf dem Kareda-Moor (Insel Ösel), und F. PEUS hat sie mehrfach auf der Streife in den bereits genannten westdeutschen Mooren auf Birken überrascht.

Meine Nachprüfungen galten auch der Frage, ob die Ameise in dem bunten Moosteppich des Hochmoores bestimmte Moosarten für die Nestanlage zu bevorzugen pflege. Reines *Sphagnum fuscum*, das seine tiefbraunen Pflänzchen zu auffällig dichten Polstern zusammenfügt und zudem etwas trocknere Stellen annimmt, wird von der Ameise gemieden. Die verschiedenartigsten Sphagna, soweit sie für die ostpreußischen Hochmoore typisch sind (darunter als Nestmaterial am häufigsten *Sphagnum rubellum*, *Sphagnum molluscum*), stellen in regelloser Mischung das Hauptmaterial des Minierbaues dar. Von 16 am 4. Juni 1927 untersuchten Nestern auf der Zehlau waren nur 4 sphagnumfrei, von diesen fanden sich je 2 in reinem *Aulacomnium palustre* und *Dicranum Bergeri*, beides ebenfalls typische Hochmoormoose, das letztgenannte bei *F. picea* wenig beliebt wegen seiner geschlossenen Polster und sparrigen Pflanzen.

Wird die von *F. picea* besetzt gehaltene Sphagnumbulte infolge Durchlöcherung bei der Minierarbeit der Arbeiterinnen besser durchlüftet und darum trockener (Verdunstungsoberfläche wird größer), infolge Stickstoffzufuhr durch Nahrungsreste (Insekten) und die Exkremente der Ameisen selbst nährstoffreicher, so wird das Sphagnum des Wohnhügels leicht von *Polytrichum strictum* verdrängt, das von der Bodenperipherie her die Bulte überwuchert, das Sphagnum zum Absterben bringt und damit auch die *picea*-

[1] An dieser Stelle sei allen denen gedankt, die so freundlich waren, mir Material zur Verfügung zu stellen oder Auskünfte zu geben: Dr. A. DAMPF, Mexiko, Dr. H. GAMS, Wasserburg / Bodensee, Prof. Dr. KARAWAIEW, Kiew, Cand. phil. GERDA KERKIEHN, Königsberg Pr., Dr. P. LACKSCHEWITZ, Libau in Lettland, Prof. Dr. MORDWILKO, Leningrad, Dr. NEUHOFF, Königsberg Pr., Dr. F. PEUS, Dahlem, Dr. E. REINWALDT, Dorpat.

Kolonie zum Ausweichen nach der Bultenspitze oder gar zum Verlassen der Mooskuppe zwingt: Verhältnisse ähnlich denen, die HOLMGREN 1904 für *F. exsecta* NYL. so ausgezeichnet dargestellt hat. Immerhin bleiben einige Fälle zu nennen, da *F. picea* Nester in sphagnumüberwucherndes *Polytrichum* eingebaut hatte (Hochmoor Böderle, Vorarlberg: briefliche Mitteilung von H. GAMS; Zehlaubruch, Muschenkenmoor, beide in Ostpreußen, und Schwarzes Moor in der Rhön, Verf.).

Neben dem Sphagnum als dem Grundstoff des Baues nehmen alle auf dem Moor lebenden Phanerogamen einen gewissen Anteil am Aufbau des Nestes, da sie das Sphagnum mehr oder minder durchwachsen, insbesondere *Eriophorum vaginatum*, *Trichophorum caespitosum* und *Calluna vulgaris*. Bodenflechten, z. B. die auf Hochmooren reichlich vorhandene *Cladonia rangiferina*, werden zum Nestbau nicht ausgewertet, da sie die gleiche Wirkung haben wie *Polytrichum strictum*: sie töten das von ihnen überwucherte Sphagnum ab.

Die erste Beschreibung des Nestbaues stammt von SAHLBERG 1876; BÖNNER 1914 und ADLERZ 1914 haben die Nestanlage genauer analysiert und neben den Mooswohnungen auch in Baumstrünke eingearbeitete Bauten gefunden. Das Nest ist ein in Sphagnum hineinminierter Grundstock, über den sich bei den meisten Brutnestern ein aus Sphagnumblättchen, selten aus Gras, *Calluna*, *Cladonia* errichtetes löschpapierdickes Zelt erhebt. Bei Austrocknung der Wasserzellen der Sphagnumblättchen wandelt sich das schmutzige Graugrün des Baldachins in eine hellschimmernde Krone, die die leicht zu übersehende Nestanlage verrät.

Über die Nesttypen, die sich bei *F. picea* finden, wird an anderer Stelle ausführlich berichtet werden[2]; hier sei die Ernährungsfrage der Ameise kurz gestreift. Bei den in den künstlichen Nestern gehaltenen Kolonien (Gläser mit Sphagna, die sich bis zwei Jahre frisch erhalten) fällt es auf, daß die Ameisen verhältnismäßig wenig an der Oberfläche des kleinen Sphagnumnestes zu sehen sind, sie halten sich darin monatelang ohne dargebotene Nahrung, und dennoch beobachtet man Arbeiterinnen mit weit auseinander quellenden Hinterleibsringen, daß die Segmentgrenzen hell hervortreten. Die Ameisen scheinen sich Pilzhyphen zu ihrer Ernährung dienstbar gemacht zu haben. ADLERZ fand 1914 das Nestinnere der *picea*-Bauten durchwebt mit weißen Pilzfäden von

[2] SKWARRA, E., Die Ameisenfauna des Zehlaubruches, Schriften der Phys.-ökon. Ges. Königsberg Pr., im Druck.

anderem Aussehen als das bei *Lasius fuliginosus* wachsende *Cladotrichum myrmecophilum*. Beim Öffnen der Zehlau-*picea*-Nester fielen mir Pilzhyphen sofort ins Auge: sie sind kurz, tragen dicke, elfenbeinfarbene bis weißgraue Knötchen von 3 mm Länge und 1—2 mm Dicke. Die Fäden gehen bis 20 cm tief in das Nest hinein. Der Mykologe Dr. NEUHOFF (Königsberg i. Pr.), dem ich die Pilzfäden zur Bestimmung überbrachte, teilte mir mit, daß es sich um die Hyphen einer Basidiomycete (Hutpilz) handele, die zu bestimmen nur durch die gleichzeitige Auffindung des dazu gehörigen Sporenträgers möglich werde. Eine neue Literaturnotiz scheint mit der in den *picea*-Nestern beobachteten Pilzwucherung in Zusammenhang zu stehen. Laut GAMS und RUOFF[3] haben MELIN und GETMANOW gefunden, daß die bultenbildenden Sphagna stets reich an Pilzhyphen seien. »Die Artzugehörigkeit konnte bisher nur für wenige der aus Moorkiefern isolierten Mykorrhizapilze bestimmt werden. Sicher gehört mindestens ein Teil der namentlich auch im *Sphagnum fuscum* lebenden *M. silvestris* MELIN zu *Boletus*-Arten, u. a. zu der in den Kiefernwäldern der Zehlau verbreiteten Art *Boletus variegatus*.« BÖNNERS Vermutung, daß die Pilzhyphen der *F. picea* Mykorrhizapilze sein könnten, hat sich demnach bestätigt.

Neben dieser pflanzlichen Nahrung spielen die Exkremente von Blattläusen eine wichtige Rolle für *F. picea*. Sie halten in Nestern an den Wurzeln von *Eriophorum* blaugraue Wurzelläuse, die mir MORDWILKO, Chefentomologe im Zoologischen Museum Leningrad, als *Anoecia corni* F. bestimmte, die auch im Moor überwintern dürfte. (In anderen Ameisennestern — *L. flavus* — habe ich mehrfach grüne und schwarze Blattlauseier im Winter aufgefunden.) BÖNNER 1914 fand schwarze Aphiden innerhalb der *picea*-Nester an den unteren Teilen der Grasstengel saugend, und DONISTHORPE 1927 spricht sogar die Ansicht aus, daß die Ameise weniger ihrer Nachkommenschaft wegen die *Eriophorum*-Stengel umbaue, als um einen geschlossenen Raum für die daran lebenden Blattläuse zu haben. Ich hatte nie Gelegenheit, Blattläuse innerhalb der Nestkrone zu beobachten.

Blattlaus- und Pilzzucht sind die beiden Vorbedingungen für das stark unterirdische Leben dieser Ameisenart, die prozentual wenig Fourageure um Insektennahrung (Tipuliden, Käferlarven und -imagines) aussendet.

---

[3] GAMS, H., u. S. RUOFF, Aufbau, Geschichte und Pflanzendecke des Zehlaubruches in Ostpr. Schriften der phys.-ökon. Ges. Königsberg Pr., im Druck.

Die Überwinterung der *F. picea* geschieht im Moor. Während noch im Jahre 1914 WASMANN die Meinung vertrat, daß unsere Ameise wenigstens zur Winterruhe den schwammigen, nassen Moosrasen mit der festen Erdkruste in der Umgebung des Hochmoores vertausche, konnte BÖNNER 1915 nachweisen, daß die Überwinterung von *F. picea* innerhalb ihres Sphagnumnestes erfolge, wo sie einzufrieren pflege. Auch in ostpreußischen Mooren sammeln sich die Tiere im Oktober, oft erst im November in kleinen Klumpen zum größten Teil im Nestinnern, zum kleinen Teil unterhalb des Baues in ca. 40 cm Tiefe, in der zwischen Nest und Grundwasserstand liegenden, braun vermoderten Sphagnumschicht. Da die hiesigen Moore auch in strengen Wintern nicht über 35 cm tief gefrieren, bleiben die in den tiefer gelegenen Regionen eingewinterten Ameisen frostfrei. Dieser Vorfall gereicht den betreffenden Ameisen im Frühjahr freilich zum Nachteil. Die Eisschmelze geht im Torfmoos wegen der geringen Wärmeleitfähigkeit der Sphagna nur sehr, sehr langsam vorwärts; es kann also geschehen, daß die in dem oberen Nestteil eingewinterten Ameisen schon Brutgeschäfte treiben, während die unter der Eisdecke oder in der Nesttiefe erstarrten Ameisen erst nach dem Wegtauen der gesamten Eisdecke zur Lebenstätigkeit wieder erwachen können. Die Restschicht der Eisdecke taut nach meinen Beobachtungen nach harten Wintern erst Mitte Mai auf, z. B. fand ich am 7. V. 1928 auf dem Muschenkenmoor unter einer eisfreien Sphagnumschicht von 15 cm Dicke eine 12—14 cm starke und keineswegs mürbe Eisschicht. Die in dem frostfreien Nestteil befindlichen Ameisen bauten bereits fleißig und betreuten die ersten Eierklümpchen, die ich im Zehlaubruch oft erst Ende Mai vorfand.

Die Brutperiode unserer Ameise kann also durch die langsame Eisschmelze erheblich abgekürzt werden, freilich nicht Jahr für Jahr. In milden Wintern, namentlich bei frühzeitigem Schneefall, friert das Moor überhaupt nicht zu. Dann finden sich Eier bereits Ende April.

Günstig für die Fortentwicklung ist der geringe Konkurrenzkampf um Raum und Nahrung in der weiten Ebene des Moores. Ihr Wohngefilde — die Hochfläche ostpreußischer Hochmoore — teilt *F. picea* nur mit 2—3 anderen Arten: *F. pressilabris* NYL., *M. scabrinodis* NYL. und *Leptothorax acervorum* F., doch nur mit der letztgenannten Art nistet sie innerhalb der gleichen Wohnbulte (Doppelnest). Die »natürliche« Basis dieser Doppelnester ist

nach STUMPER die Friedfertigkeit und das Phlegma der kleinen Nachbarin.

Bemerkung: Von einem Literaturverzeichnis konnte mit Rücksicht auf den Raummangel abgesehen werden, da die die moorbewohnenden Ameisen betreffende Literatur in Bälde an anderer Stelle gegeben werden wird.